



| | |
|---|--|
| Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые типа WFU | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18720-99</u> Взамен № _____ |
|---|--|

Выпускается по документации фирмы «LANDIS & STAЕFA electronic GmbH» (Германия) и ТУ 4213-001-49546868-99.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые предназначены для измерения объема воды по ГОСТ 2874, протекающей по трубопроводу.

Счетчики горячей воды могут применяться для измерения объема холодной воды.

По условиям эксплуатации счетчики соответствуют стационарному исполнению, по отношению к измеряемой среде - герметичные.

ОПИСАНИЕ

Счетчик воды состоит из корпуса, в котором содержится крыльчатка, и счетного механизма.

Корпус изготовлен из латуни, покрытой никелем. Он состоит из измерительной камеры с одноструйной крыльчаткой. Входной патрубок имеет сито для задержки крупных частиц грязи.

На корпус посажен счетный механизм, выполненный в сухоходном варианте. Он лежит под прозрачной пластиковой крышкой. Табло объединяет 8-разрядный роликовый счетчик расхода, указатель текущего потребления и звездочку для индикации потока.

Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием протекающей воды. Поток воды попадает в корпус счетчика через входной патрубок с установленной в нем защитной сеткой и далее, через тангенциальное отверстие, поступает в измерительную камеру, внутри которой вращается крыльчатка с установленным на ней магнитом (ведущая магнитная муфта). Вода, пройдя измерительную камеру, поступает через выходное отверстие в выходной

патрубок. Количество оборотов крыльчатки пропорционально количеству протекающей воды.

Вращение крыльчатки передается ведомой части магнитной муфты, установленной в счетном механизме. Счетный механизм, имеющий масштабирующий механический редуктор, обеспечивает перевод числа оборотов крыльчатки в объем измеренной воды.

В счетчиках с дистанционным выходом для получения электрических импульсов с частотой, пропорциональной величине расхода воды, на одном из счетных роликов устанавливается магнит, прохождение которого над герконом обеспечивает замыкание контактов геркона. Если в цепи геркона имеется напряжение от внешнего источника, то при замыкании контактов в этой цепи протекает ток, что фиксируется внешним прибором (счетчиком импульсов).

Счетчики с дистанционным выходом имеют кабель длиной 1,4 м, который прочно закреплен на счетном механизме и выводится с боковой стороны корпуса.

Счетчики имеют следующие модификации:

| | |
|-----------|---|
| WFU10.80 | без дистанционного выхода, макс. температура воды 30°C |
| WFU20.80 | без дистанционного выхода, макс. температура воды 90°C |
| WFU10.110 | без дистанционного выхода, макс. температура воды 30°C |
| WFU20.110 | без дистанционного выхода, макс. температура воды 90°C |
| WFU12.80 | дистанционный выход с импульсным контактом («геркон») со схемой Намура, макс. температура воды 30°C |
| WFU22.80 | дистанционный выход с импульсным контактом («геркон») со схемой Намура, макс. температура воды 90°C |
| WFU12.110 | дистанционный выход с импульсным контактом («геркон») со схемой Намура, макс. температура воды 30°C |
| WFU22.110 | дистанционный выход с импульсным контактом («геркон») со схемой Намура, макс. температура воды 90°C |
| WFU17.80 | дистанционный выход с импульсным контактом («геркон»), макс. температура воды 30°C |
| WFU27.80 | дистанционный выход с импульсным контактом («геркон»), макс. температура воды 90°C |
| WFU17.110 | дистанционный выход с импульсным контактом («геркон»), макс. температура воды 30°C |
| WFU27.110 | дистанционный выход с импульсным контактом («геркон»), макс. температура воды 90°C |

Счетчики, произведенные ГУП«НПОавтоматики -Региональный Центр Энергосбережений» имеют в обозначении типа символ «Е». Например: WFU10.80Е.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование параметра | Значение параметра | |
|---|--------------------|-------|
| | В | А |
| Метрологический класс | В | А |
| D_y , мм | 15 | |
| Расход воды, м ³ /ч: | | |
| - номинальный, Q_n | 1,5 | |
| - минимальный, Q_{min} | 0,030 | 0,060 |
| - переходный, Q_t | 0,120 | 0,150 |
| - максимальный, Q_{max} | 3,0 | |
| Потеря давления при Q_n , бар | <0,250 | |
| Порог чувствительности, м ³ /ч, не более | 0,010 | 0,020 |
| Емкость счетного механизма, м ³ | 99999,999 | |
| Минимальная цена деления счетного механизма, м ³ | 0,00005 | |
| Номинальное давление, PN, бар | 10 | |
| Установочная длина, мм | 80, 110 | |
| Масса счетчика с установочной длиной 80(110) мм, кг | 0,4 (0,45) ± 0,05 | |

Средний срок службы - 12 лет.

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений в диапазоне расходов по таблице не превышают:

- от Q_{min} до Q_t ±5%;
- от Q_t до Q_{max} ±2% для счетчиков холодной воды; ±3% для счетчиков горячей воды.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак нанесен на эксплуатационную документацию типографским способом.

Знак может наноситься на табло счетного механизма.

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

| | Наименование | Количество, шт. | Примечание |
|---|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| 1 | Счетчик | 1 | |
| 2 | Руководство по эксплуатации | 1 | для партии счетчиков не менее 100 шт. |

| | | | |
|---|-----------------|---|---|
| 3 | Паспорт | 1 | |
| 4 | Фитинги | 2 | заказываются отдельно |
| 5 | Защитная крышка | 1 | для счетчика с импульсным выходом заказывается отдельно |

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков производится по ГОСТ 8.156 «Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки» и МИ 1592 «Счетчики воды типа ВСКМ, ВСКМГ. Методика поверки».

Поверочное оборудование – установка поверочная по ГОСТ 8.156.

Межповерочный интервал - пять лет

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ Р 50193 «Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды»
- ГОСТ Р 50601 «Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия»
- ТУ 4213-001-49546868-99 «Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые типа WFU».
- Техническая документация фирмы «LANDIS & STAЕFA electronic GmbH».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые типа WFU соответствуют требованиям ТУ 4213-001-49546868-99, ГОСТ Р 50193, ГОСТ Р 50601 и требованиям технической документации фирмы «LANDIS & STAЕFA electronic GmbH».

Изготовитель: — Государственное унитарное предприятие «НПОавтоматики - Региональный Центр Энергосбережений»
Россия, 620075, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 145.

— «LANDIS & STAЕFA electronic GmbH»
Deutschland, Sondershäuser Landstr. 27, D-99974 Mühlhausen

Технический директор ГУП «НПОа-РЦЭ»



А.И. Найденов

